

The image shows the cover of a spiral-bound notebook. The cover is a light beige or tan color with a fine, woven fabric texture. A silver metal spiral binding is visible along the left edge. The text is centered on the cover in a black, serif font. The title 'Niveles de competencia' is the largest, followed by the author's name 'Miguel Valero', and the event 'Jornadas Docentes 2001' at the bottom.

Niveles de competencia

Miguel Valero

Jornadas Docentes 2001

El Nivel de Competencia

No es lo mismo:

Ordenar una serie de sistemas multiprocesadores comerciales por orden de aparición en el mercado

que:

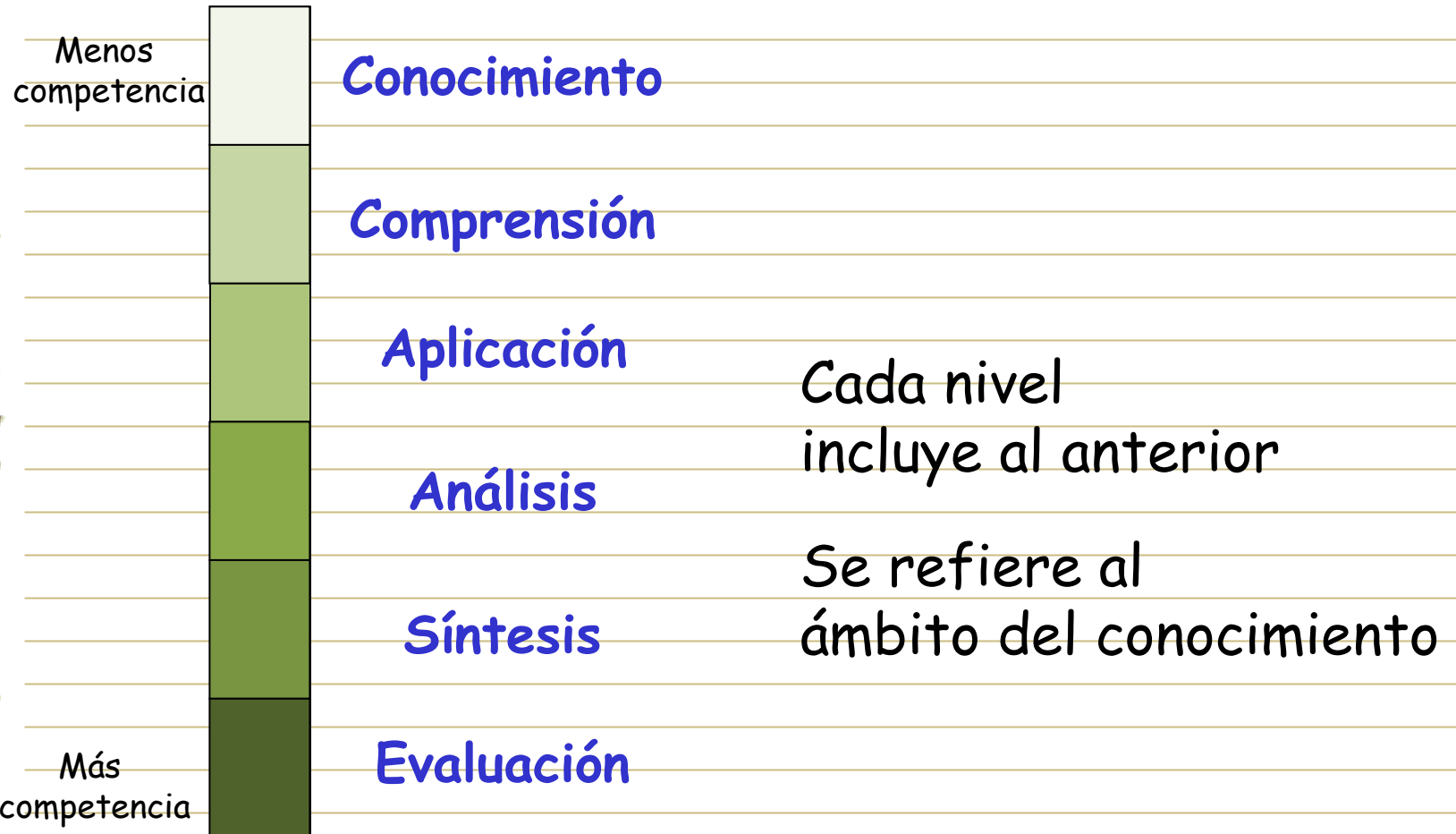
Insertar las directivas OPEN MP apropiadas para paralelizar un bucle Fortran

**Diferentes niveles
de competencia**



Implicaciones en métodos docentes y de evaluación

Taxonomía de Bloom



Conocimiento

Ejemplo:

Ordenar una serie de sistemas multiprocesadores comerciales por orden de aparición en el mercado

Qué requiere del estudiante:

Que recuerde información

Métodos docentes:

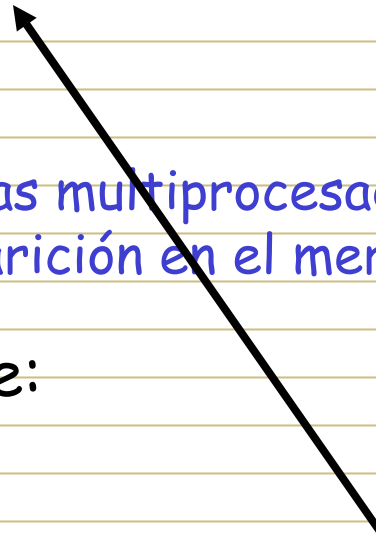
Clases expositivas

Libros

Material multimedia

No aparecen mucho
en nuestros exámenes

La mayor parte de
nuestras clases



Comprensión

Ejemplo:

Analizar los posibles problemas de localidad de un bucle Fortran, usando los contadores hardware

Qué requiere del estudiante:

Que **aplique** una "receta"

Métodos docentes:

Clases de problemas y laboratorio, guiadas

Los más frecuentes en nuestros exámenes

Pocas clases de estas

El trabajo del docente

Crear situaciones
de las que los estudiantes
no puedan escapar
sin haber aprendido

Aplicación

Ejemplo:

Mejorar el rendimiento de un código Fortran sobre un sistema multiprocesador usando apropiadamente las directivas de OPEN MP

Qué requiere del estudiante: **Puede estar muy cerca de comprensión**
Que **elija** la receta o recetas

Métodos docentes: **Difícil en asignaturas cuatrimestrales**

Proyectos individuales o en grupo, con un seguimiento personalizado por parte del profesor

Análisis

Ejemplo:

Reestructurar un bucle Fortran de forma que se minimice el número de fallos en memoria cache y TLB

Qué requiere del estudiante:

Que **construya un modelo** (o simulación) para tomar decisiones sobre la receta o recetas

Métodos docentes:

Proyectos más largos

El nivel de competencia depende de cómo haya sido la enseñanza

Síntesis

Ejemplo:

Proponer una implementación paralela, con paso de mensajes, para una aplicación secuencial dada, y hacer un estudio de la eficiencia sobre un multiprocesador, variando el número de procesadores

Qué requiere del estudiante:

Crear una receta nueva

Esto se parece a mi tesis

Métodos docentes:

Proyectos más largos todavía

Evaluación

Ejemplo:

Valorar la originalidad, elegancia, viabilidad, etc., de una implementación paralela propuesta para una aplicación secuencial dada

Qué requiere del estudiante:

Sabiduría

Esto es lo que hizo el tribunal de mi tesis



Conclusión

